Внедрение практик DevOps для 80+ проектов в крупной компании, или Как сделать всем хорошо



О спикерах





Саварин Иван

Курындин Владимир



О компании АО «ИнфоТеКС»

Office
ViPNet StateWatcher
ViPNet Coordinator HW
ViPNet Client
ViPNet IDS HS
ViPNet IDS
ViPNet PKI Client
ViPNet Connect
ViPNet TIAS
ViPNet Administrator
ViPNet Policy Manager

Bank
ViPNet HSM
ViPNet PKI Client
ViPNet TLS Gateway
ViPNet IDS HS
ViPNet IDS
ViPNet Coordinator HW
ViPNet TIAS

Data Center
ViPNet Coordinator HW/VA
ViPNet IDS

Web Portal
ViPNet TLS Gateway
ViPNet HSM
ViPNet Registration Point
ViPNet Publication Service

Factory Office
ViPNet Coordinator HW
ViPNet Client
ViPNet IDS
ViPNet IDS HS
ViPNet TLS Gateway
ViPNet PKI Client
ViPNet TIAS

Factory
ViPNet Coordinator HW
ViPNet Coordinator IG
ViPNet SIES
ViPNet TLS Gateway

http://

Public Services
ViPNet Connect
ViPNet Client
ViPNet Coordinator HW
ViPNet PKI Client
ViPNet EDI

Energy
ViPNet SIES
ViPNet Coordinator IG

Railway
ViPNet Coordinator IG
ViPNet Client
ViPNet SIES
ViPNet TIAS

Park
ViPNet Connect
ViPNet Client

Hospital
ViPNet PKI Client
ViPNet TLS Gateway
ViPNet IDS HS
ViPNet IDS
ViPNet Coordinator HW
ViPNet Client

Certification Authority
ViPNet Certification Authority
ViPNet Coordinator HW
ViPNet TLS Gateway
ViPNet TSP OCSP
ViPNet Registration Point
ViPNet CA WEB
ViPNet CA Informing



О чем эта презентация

1. Как все было плохо раньше
2. Как мы пытались сделать лучше
3. Эмпатия ко всем проектам ☺



Если мы хотим внедрить DevOps для 80+ проектов, нам надо решить следующие задачи:

1. **Разработка** – единое средство управления жизненным циклом разработки ПО
2. **Тестирование и эксплуатация** – единые фреймворки и унифицированные подходы
3. **DevOps для сертификации?** Можно? Да… но..
4. **Управление проектами** – матрица или продуктовая разработка? Как поддерживать процессы DevOps?
5. **Единая точка входа по практикам и процессам DevOps?** ИТ-отдел?



Разработка

Проблема – отсутствие единого средства управления жизненным циклом разработки ПО

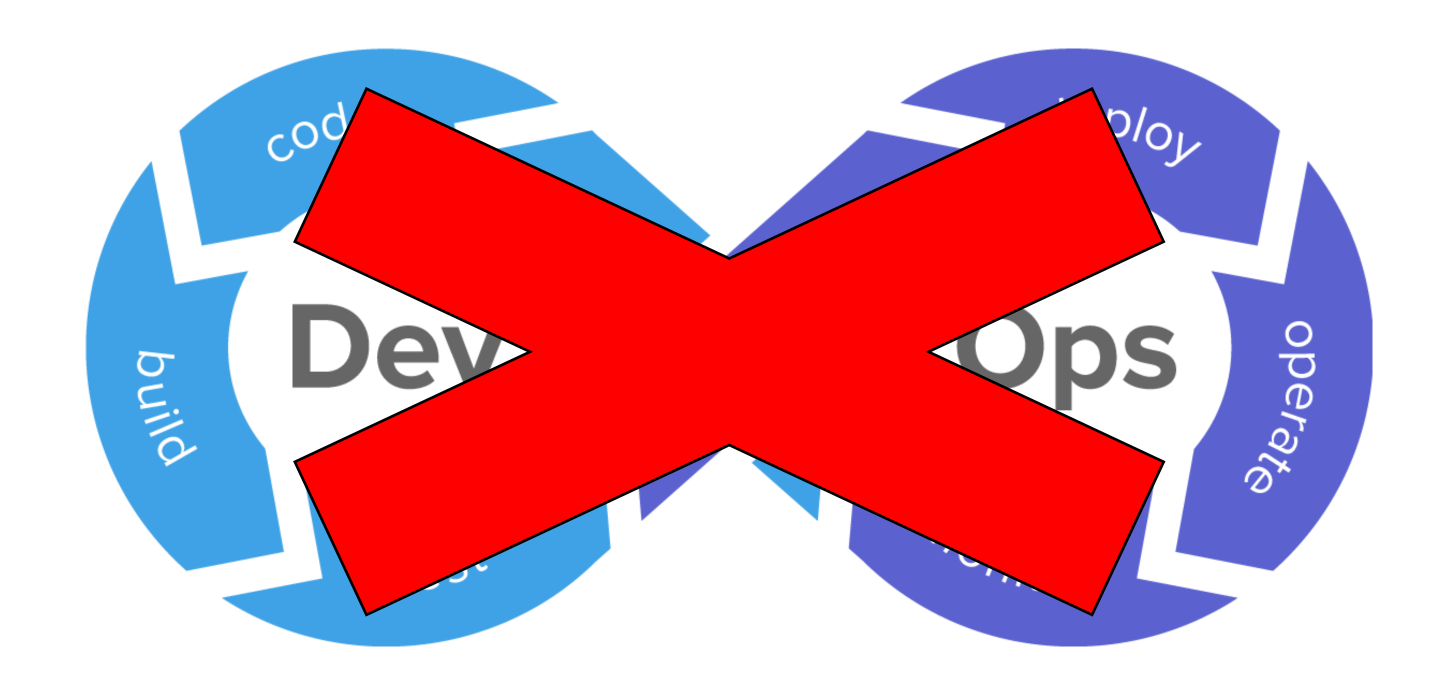


С чего начинали







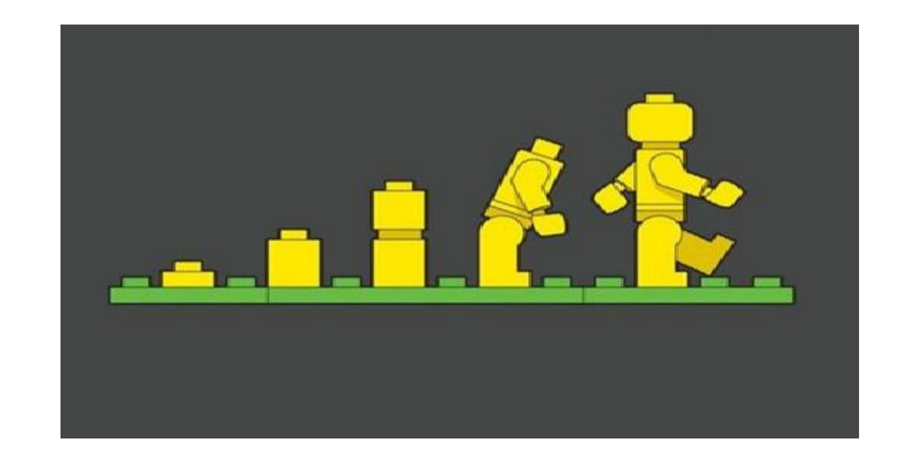


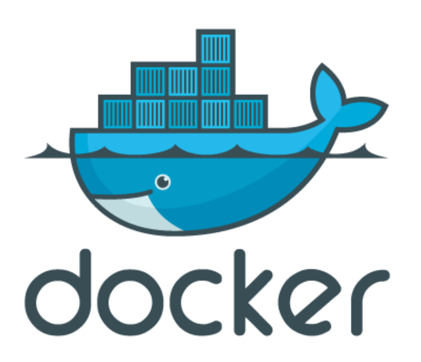


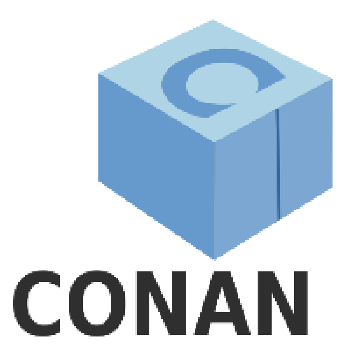
Эволюция Технологий

















Контур разработчика





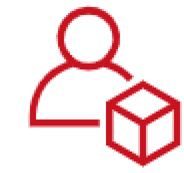


Паспорт разработчика

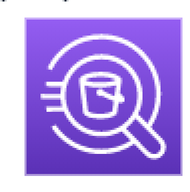


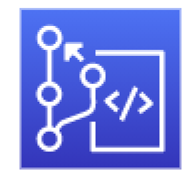














Безопасность сборочной среды

1. Контроль службой безопасности
2. Отсутствие RDP| SSH доступа
3. Отсутствие доступа к сети Internet
4. Ограничение доступа разработчиков к сборочным агентам (матрица доступа)
5. Антивирусная проверка
6. Модель угроз и нарушителя (включая внутреннего)
7. Регулярный фаззинг сборочной системы



Контур Сборочной системы

Москва

TeamCity мастер ОВА

Координатор

Сборочные агенты TeamCity

Linux

Windows

MacOS

Другие агенты

Остальная инфраструктура (TFS, Artifactory, pdc, etc)

Сервер подписи

winbot ОВА

Сборочные агенты winbot

Winbot мастер

TeamCity мобильных решений

Сборочные агенты

TeamCity

Координатор



Тестирование и эксплуатация

Проблема - единые фреймворки и унифицированные подходы



Контур Тестирования

Infotecs Hardware

A1

C4

Infotecs Cloud

Уфа

Томск

172.16.0.0

172.16.1.0

172.16.2.0

ViPNet Performance Analyzer

Перспективный мониторинг



Контур Эксплуатации

Dogfooding

Корпоративная сеть

Удостоверяющий центр

Exchange Server

Сотрудники

Chat Server

Сервис лицензирования

Бухгалтерия

Координатор

XFirewall

Координатор

Internet

Координатор

Координатор

Тестовая сеть

Удостоверяющий центр

Сотрудники



DevOps-путь продукта

Разработка

- код-ревью
- стат.анализ
- юнит-тесты
- CI/CD

Тестирование

- Тест-планы
- Нагрузочное
- Стабильности
- Интеграционное
- Фаззинг
- Уязвимости

Тестовая эксплуатация

- Dogfooding
- Пилотное использование
- Тестовые контуры
- Приемка релизов ОТС

Продакшен

- Сертификация
- Производство



DevOps для сертификации?

Проблема – как внедрять DevOps, когда есть требования по сертификации



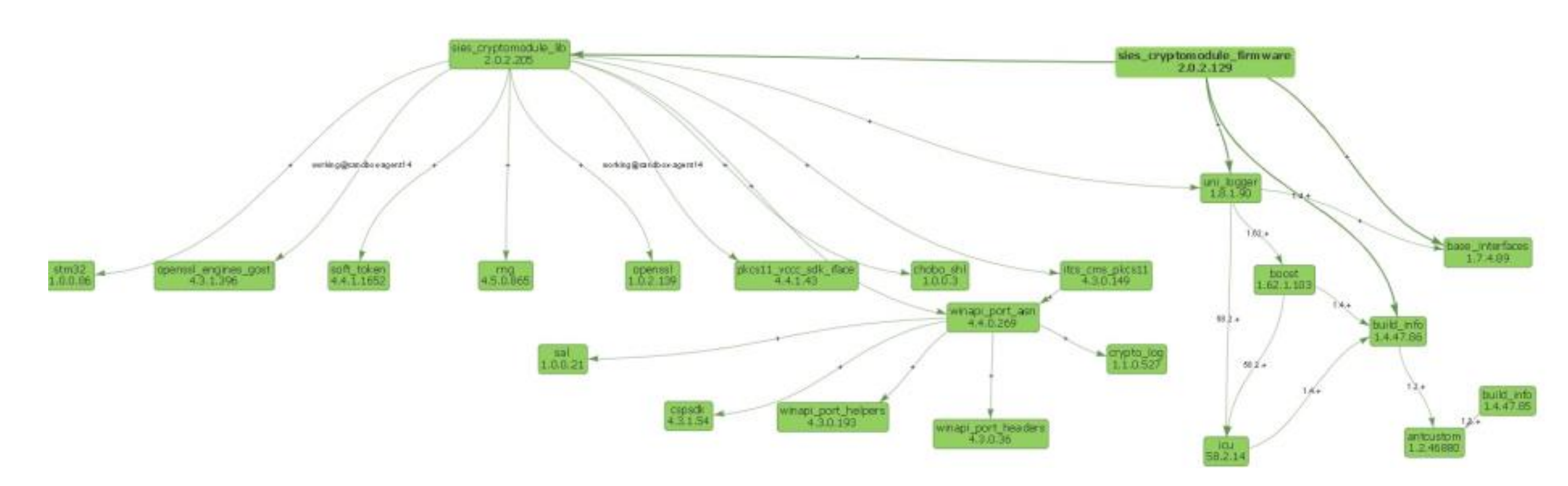
Сертификация. ФСТЭК

- компонентный подход
- сборка всего из исходников
- защита сборочной инфраструктуры перед ФСТЭК для подтверждения статуса лицензий
- новые требования доверия (подпись ЭП)
- поиск уязвимостей в компонентах + среда функционирования



Сертификация. ФСБ

- компонентный подход
- контроль графа зависимостей
- формирование ченджлогов
- своя сертификационная лаборатория





Управление проектами

Проблема - матрица или продуктовая разработка? Как поддерживать процессы DevOps?



Проектное управление

- Продуктовая разработка
- Проектный офис – законотворческая деятельность и контроль практик



Единая точка входа по практикам и процессам DevOps?



Отдел DevOps

Обучение разработчиков

Поддержка CI/CD, систем хранения артефактов, сборок.

Автоматизация процесса разработки

Внедрение новых практик и процессов управления разработкой



Что получилось?



Итоги

- ✓ 80+ проектов живут по единой схеме работы, сохраняя специфику своих производственных процессов
- ✓ Прозрачные и понятные процессы сертификации
- ✓ Простота внедрения новых инструментов



Бочка дегтя…

- Всегда есть недовольные
- Компонентный подход – нереально, если пропущен период старта работ и выпущен на рынок монолит
- Изменить инструменты практически невозможно из-за большого кол-ва доработок



А сделали бы вы? …



Спасибо

